

## Optimális uszodafugázás Kivitelezés és felújítás

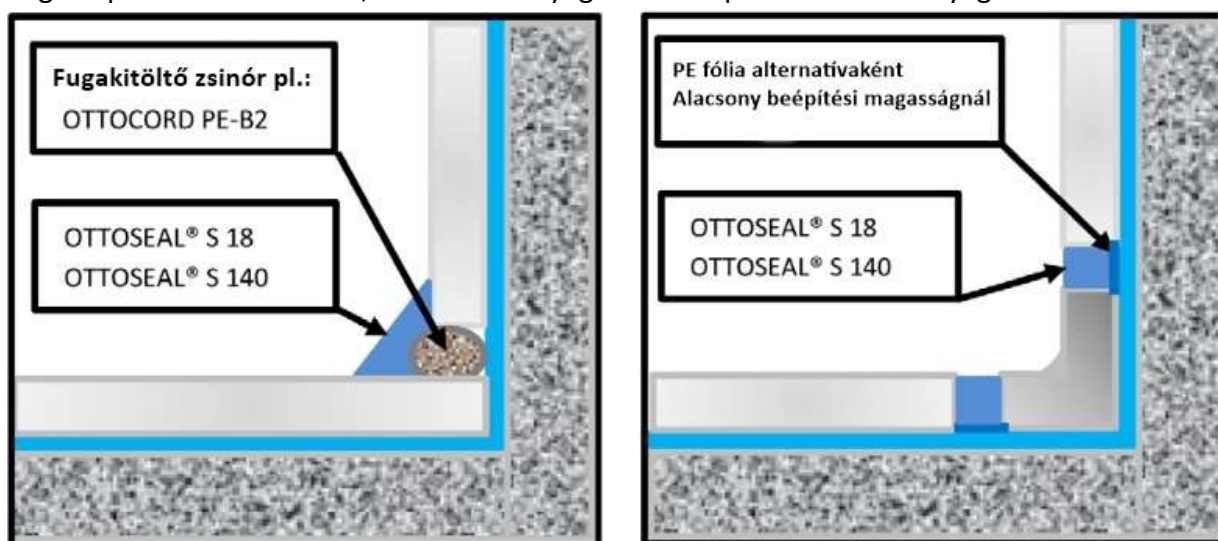
A víz alatti területek rugalmas hézagainak tömítőanyagai rendkívül igénybevételnek vannak kitéve. Az elasztikus "úszómedence-csatlakozással" szemben támasztott követelmények teljesítése érdekében az OTTO-Chemie az OTTOSEAL® S 18 Uszodaszilikont az OTTOSEAL® S 140 Hote&Spa szilikont és alternatív megoldásként az OTTOSEAL® S 70 Természetes kövekhez is használható szilikont kínálja, kettős penészvédelemmel (nagyon aktív gombaölő szerrel, valamint az innovatív OTTO Fungitect® új ezüst technológiával ellátva).

### Előkészítés, tisztítás és fugázás

A tényleges fugázás megkezdése előtt néhány feltételnek teljesülnie kell:

1. A rugalmas kötéseket úgy kell elhelyezni és méretezni, hogy a fellépő mozgások (tömörödés és tágulás a meglévő fugaszélesség maximum 25%-a) helyezhető el. A hézag szélessége 10-15 mm legyen. Egy 12 mm széles kötés például 3 mm-es gyakorlati mozgásegyelővel rendelkezik, ha szakszerűen végzik.
2. A hézag mélységét 8-10 mm-re kell korlátozni megfelelő támsín, például OTTOCORD PE-B2 támszín használatával. hogy a később felhordandó OTTOSEAL® S 18 vagy OTTOSEAL® S 140 szilikon tömítőanyag ne tapadjon rá a fuga alapjára, ill. nincs keletkezzen háromoldali tapadás.

Kis hézagmélységek esetén, ahol nincs elég hely a támszínnek, PE fóliával is leválasztható, ám Fugaalapozót kell használni, mivel a PE anyagok nem tapadnak tömítőanyagokkal.



3. A hézagoldalakat gondosan meg kell tisztítani, hogy az OTTOSEAL® S 18 ill. az OTTOSEAL® S 140 az illesztési oldalakon megfelelően tapadjanak. Mind a laza és poros szennyeződés, habarcsmaradványok és olajos ill. zsíros szennyeződések el kell távolítani. Ezen túlmenően, a fuga oldalainak száraznak kell lenniük, másképp a nedvesség leválasztóréteggént működik.
4. Mázatlan kerámiákon, finom kőanyagokon, betonon és természetes köveken (a fent leírt előmunkálatok után) a száraz fugaoldalakat, különösen a víz alatti területen, ecsettel kell előkezelni OTTO Primer 1218-al. Az egyéb ásványi építőanyagból készült hézagszárnyakat ecsettel előkezeljük a műszaki adatlapon ajánlott alapozóval. A fémes fugaéleket OTTO Primer 1216-tal, a műanyagokat, például a lágy PVC-ből és GRP-ből készült medenceburkolatokat OTTO Primer 1217-el, a kemény PVC-t Otto Primer 1227-el kell előkezelni. A szennyeződés elkerülése érdekében javasoljuk, hogy előtte takarja le a fuga széleit.
5. Az alapozó száradási ideje után (lásd a megfelelő műszaki adatlapot) az OTTOSEAL® S 18 vagy az OTTOSEAL® S 140 most már felhordható oldalnyomást fecskendeznek az ízületbe. Különösen fontos, hogy a kinyomott szilikon tömítőanyag védve legyen a bőrképződéstől és a megfelelő szerszámmal, amelyet előzőleg OTTO simítószerral megnedvesítettek (természetes kő esetén márvány-szilikon simítószerral), lehúzzanak és kisimítsák a felületet. Kerülni kell a simítószermaradványokat a határoló- és tömítőfelületeken. Szintén kerülje el a hornyok kialakulását a tömítőanyag eltávolításakor vagy simításakor. Felhordást követően az OTTOSEAL® S 18-at vagy az OTTOSEAL® S 140-et hagyjuk teljesen vulkanizálódni és lehetőleg csak két hét elteltével töltsük fel a medencét vízzel.

## A szilikonfugák ápolása

Mindkét szilikon tömítőanyag, OTTOSEAL® S 18 vagy OTTOSEAL® S 140 gombaölő bevonattal van ellátva hogy megakadályozzák a mikroorganizmusok támadását. Az OTTOSEAL® S 140 kettős penészhvédelemmel véd a penészesedés ellen (nagyon aktív gombaölő szer, valamint az innovatív OTTO Fungitect® ezüst technológia). Ezt a védelmet a víz fertőtlenítésére szolgáló állandó klór hozzáadásával kell támogatni. Kezdeti sokklórozás javasolt. Főleg az újonnan épített uszodákban A pH-érték szabályozása azért fontos, mert a cementkötések lúgos vegyületeket bocsátanak ki a vízbe, különösen az első évben. Az uszoda megfelelő működéséhez bizonyos intézkedéseket meg kell tenni, és be kell tartani az értékeket a számának csökkentése érdekében A mikroorganizmusok alacsony szinten tartása a vízben, és ezzel megakadályozva a hézaganyag penészfertőzését (lásd 1. táblázat).

Az megfelelő vízkeringés is fontos, mert ha hiányzik a keringés, mindig vannak olyan vízterületek, amelyekben a fertőtlenítőszer csak nem megfelelő koncentrációban érhető el. Ennek eredményeként a gombák különösen könnyen megtelepedhetnek ezeken a területeken. A medence vizében előforduló mikroorganizmusok számát az 1. táblázatban felsorolt intézkedésekkel alacsonyan tartják. Ez biztosítja a legjobb feltételeket az OTTOSEAL® S 18 vagy OTTOSEAL® S 140 gombaölő védelméhez hogy sikeresen támogassák a víz minőségét. A jó vízfertőtlenítés ellenére a rugalmas hézagokat penész fertőzi meg, mivel mindig van bizonyos számú mikroorganizmus a

vízben. Így a kockázat A rugalmas hézagok gombás fertőzése minimálisra csökkenthető, de soha nem zárható ki teljesen.

Értékek és intézkedések a jó vízminőségű uszoda/medence üzemeltetéséhez	
Flokuláció	
Szűrés	
Oxidálás és fertőtlenítés megfelelő mennyiségű szabad klórral úszómedencékben	legalább 0,3 mg/l, ideális esetben 0,5-0,6 mg/l
Redoxpotential	750 -770 mV
ph érték beállítása	7,0 und 7,6 között
Ásványi sótartalom a medencevízben:	
Vastartalom	< 0,1 mg/l
Mangántartalom	< 0,05 mg/l
Ammóniumtartalom	< 2,0 mg/l
Polifoszfát (mint P)	< 0,005 mg/l
Vízkeringés	legalább 5 m <sup>3</sup> /h
Rendszeres medencefenék tisztítás (kézi ill. automata)	
Éves medenceürítés és alapos takarítás	

1. táblázat: Értékek és intézkedések a jó vízminőségű uszoda üzemeltetéséhez

Sajnos a nyilvános zuhanyterületeken gyakran előfordulnak penészes ízületek, mivel a mikroorganizmusok itt optimális feltételekkel rendelkeznek mint például a hőség, a magas páratartalom, az alacsony fényszint és a szellőzés hiánya. Az ízületeken lévő szerves anyagok, mint például testápoló termékek maradványai, bőrpelyhek, spórák stb., táplálékul szolgálnak ezeknek a mikroorganizmusoknak.

Ha ezekből a szerves anyagokból maradványok maradnak a fugán, a gombaölő szer nem tud eljutni a fejlődő gombához, mivel azt a szennyeződésmaradványok rétege választja el a szilikon tömítőanyagtól. Mindenesetre rendszeres fertőtlenítés szükséges az OTTO penészedésgátló spray-vel vagy a kereskedelemben kapható fertőtlenítőszerrel, hogy kompenzáljuk a gombás fertőzések miatt a hézagtömítő anyag ilyen nagy terhelését. Az OTTOSEAL® S 140 az optimális tömítőanyag, amely a kettős penészhátrány ellenében (nagyon aktív gombaölő szer, valamint az innovatív OTTO Fungitect® ezüst technológia) hosszabb ideig védi a tömítőanyagot a penészedéstől. A hagyományos gombaölő szerekkel ellentétben a Fungitect® még nagy vízterhelésnél sem mosódik ki, így hosszabb időn keresztül fejti ki hatását.

## A fugatömítés felújítása

Az extrém terhelések miatt a nedves helyeken lévő hézagok a DIN 52460 szerinti karbantartási hézagok, amelyeket rendszeresen tisztítanak. Rendszeres időközönként ellenőrizni kell, és szükség esetén meg kell újítani a következményes károk elkerülése érdekében.

A gombaölő szerek azonban nem lehetnek egyformán hatékonyak minden mikroorganizmus ellen, és a mutációk a mikroorganizmusokat okozhatják az élőlények idővel ellenállóvá válnak. Ugyanakkor a klórkoncentráció az uszodában a fertőtlenítést egyre tovább csökkentették, így a penészfertőzés lehetősége nagyobb, mint a korábbi években. A medence vizének fertőtlenítése gyakran alternatív módszerekkel történik, állandó klór hozzáadása nélkül, a klóros eljárások helyett. A klórszag csökkentésére irányuló vágy érthető, de minden felhasználónak tisztában kell lennie azzal, hogy ez alacsonyabb fertőtlenítési teljesítményt eredményez.

Ha a penészedés miatt szükségessé válik az szilikontömítések cseréje, különösen fontos, hogy a gombás hézagokat teljesen ártalmatlanítani kell, pl. OTTO Anti-Schimmelspray-el . Nem elegendő csak felületesen eltávolítani az érintett tömítőanyagot, mivel a gombák és baktériumok spórákat képeznek, amelyek belenőhetnek a tömítőanyagba és ásványi anyagokba. Emiatt azt javasoljuk, hogy a tömítőanyag eltávolítása után is kezelje az aljzatot és a szomszédos felületeket az OTTO penészgátló spray-vel, hogy elpusztítsa az aljzaton esetleg még jelen lévő spórákat. Az OTTO Penészedésgátló Spray megszáradása és OTTO Cleaner T-vel történő tisztítása, valamint szükség esetén alapozása után megtörténhet az új tömítőanyag felhordása.

A tömítőanyag teljes megkötése után, amikor a medencét először vízzel töltik fel, azonnal klórozni kell, első 2 napban sokkoló klórozást kell végezni 2-3 mg/l szabad klórral. A pH értékének ezen idő alatt 7.0 és 7.2 közé kell beállítani a fertőtlenítőszer lehető legmagasabb hatékonyságának elérése érdekében.